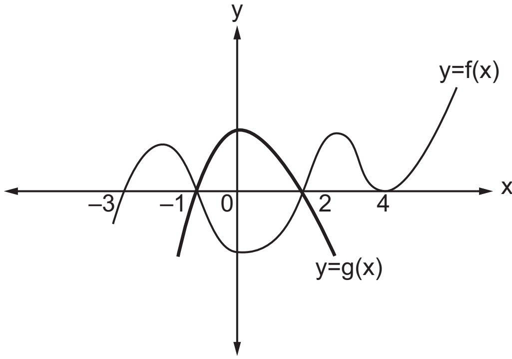
Denklemler ve Eşitsizlikler - 4

1.



Yukarıda f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre $\frac{x \cdot f(x)}{g(x)} \geq 0$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) –6 B) –5 C) –3 D) –2 E) –1

2. $x^2 + (a-2)x + a + 7 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} > 2$ olduğuna göre a'nın değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) (–15, 2) B) (–16, –2) C) (–16, –7) D) (–7, –4) E) (–7, –2)

3. $$\frac{(x^2-5)(x^2-5x)}{25-x^2} \geq 0$$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) –7 B) –5 C) –4 D) –3 E) –2

4. $mx^2 - mx + m + 2 = 0$ denkleminin aynı işaretli iki farklı gerçek kökünün olması için m'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(2, \frac{8}{3}\right)$ B) (0, 2) C) $\left(-\frac{8}{3}, -2\right)$ D) (–1, ∞) E) (–1, 3)

5. $(m+1)x^2 - (2m+3)x + m - 4 = 0$ denkleminin birbirinden farklı iki negatif gerçek kökünün olması için m'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left[-\frac{25}{24}, -1\right]$ B) $\left(-\frac{25}{24}, -1\right)$ C) $\left(-\frac{3}{2}, -1\right)$ D) $\left(-\frac{3}{2}, 4\right)$ E) (–1, 4]

6. $x^2 - (m+2)x + m - 10 = 0$

denkleminin birbirinden farklı pozitif iki gerçek kökünün olması için m'nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) –2 B) 0 C) 5 D) 11 E) 14

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Denklemler ve Eşitsizlikler - 4

7. $(m-2)x^2 + (m+1)x + 2m + 3 = 0$ ikinci dereceden denkleminin ters işaretli iki gerçek kökü olduğuna göre m'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\frac{3}{2}, 2\right)$
B) $\left[-\frac{3}{2}, 2\right)$
C) $(-1, 2)$
D) $\left(-1, \frac{3}{2}\right)$
E) $\left(\frac{3}{2}, 2\right)$

8. $(\sqrt{3}-1)x^2 - \sqrt{5}x - 3 = 0$ ikinci dereceden denkleminin kökleri x_1 ve x_2'dir.

Denklemin kökleri arasında $x_1 < x_2$ bağıntısı olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $0 < x_1 < x_2$
B) $x_1 < x_2 < 0$
C) $0 = x_1 < x_2$
D) $x_1 < 0 < x_2, \quad |x_1| > |x_2|$
E) $x_1 < 0 < x_2, \quad |x_1| < |x_2|$

9. $$-4 \leq \frac{4}{x+1} \leq 2$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -2)$
B) $(1, \infty)$
C) $R - (-2, 1)$
D) $R - [-2, 1]$
E) $(-\infty, -2) \cup [1, \infty)$

10. $3x - 9 > 0$
$x^2 - 25 \leq 0$

eşitsizlik sistemini sağlayan x'in kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $a < 0 < 1 < b$ ve $a + b = 0$ olmak üzere
$(bax - a^2b)\cdot(bx + a) > 0$
$(ax^2 + 2bx)\cdot(x - 2) > 0$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a, 0)$
B) $(0, -a)$
C) $(1, 2)$
D) $(a, 0) \cup (1, 2)$
E) $(1, \infty)$

12. $\frac{x+2}{x} > 2$
$\frac{x-7}{x-3} \leq 3$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi (m, n] aralığı olduğuna göre m + n kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

